



TITLE:

腎臓外傷の経験

AUTHOR(S):

鈴木, 正貢; 地土井, 襄璽

CITATION:

鈴木, 正貢 ...[et al]. 腎臓外傷の経験. 泌尿器科紀要 1958, 4(6): 332-335

ISSUE DATE:

1958-06

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/111620>

RIGHT:

腎 臓 外 傷 の 経 験

広島大学医学部皮膚泌尿器科教室（主任 加藤篤二教授）

鈴木 正 貢

地 土 井 襄 壘

Renal Injury : Two Case Report

Masatsugu SUZUKI and Jyoji CHIDOI

*From the Department of Urology, School of Medicine, University of Hiroshima,
Hiroshima, Japan**(Director Prof. Dr. T. Kato)*

Two cases of renal injury has been reported in this paper. The injured kidney was removed by the surgical operation in the first case, and the conservative treatment with Pereston "N" (Bayer) was successfully done in the second case. Both of them were recovered in very good condition.

The review and discussion on the problem of renal injury were also described.

結 言

近時運輸、交通の急速な発達、産業特に重工業の発展等に伴い、一般的外傷の頻度が高まる傾向にあり、従つて腎臓外傷も増加しつつある。腹部外傷における腎臓外傷は、重要視されるべき幾多の要素を含んでいる。最近著者等の経験した腎臓外傷の2例の概略を報告し、併せて文献的考察を試みたいと思う。

症 例

症例Ⅰ．15才の男児、初診：昭和32年5月18日

主訴：右側腹部疼痛

既往歴：著患なし

現症歴：瀬戸内海の某島に住む中学校の生徒で、船での修学旅行の帰途乗船し、薄闇中デッキで遊んでいたところ、誤つて高さ9尺の機翼場に転落した。落ちたところに鉄の棒があり、右側腹部を強打したらしいが判然としない。意識は終始明瞭で、引率教師の話によると暫く様子をみて、そのまま連れ帰る予定で、念のため一応医師の診察を乞ひに来たという。

現症：受傷後4時間で来院、意識はやや潤濁するも問診に不便は感じない。顔面は蒼白で苦悶状、一見して重症の感がある。可視粘膜は高度貧血性である。血圧は90～60 mmHg、脈搏は62、整であるが弱い。局

所所見として腹部全般がやや膨隆する。右側腹部に瀰漫性の腫脹、抵抗、圧痛があるが皮下溢血は認められない。右季肋部には著明な筋性防禦がある。腸雑音は聴取し得ない。腹部の何処にも開放性損傷は認められない。受傷後自然排尿なく、導尿により純新鮮血尿約400 cc をえた。以上の所見より右腎臓破裂による内出血と診断し、約2時間その経過を観察した。その間絶対安静にし、局所に氷嚢をあて、各種止血剤を強力に投与した。しかし一般状態は好転せず益々悪化、導尿による尿所見も、前回同様の純新鮮血のため保存的療法を断念し、局所麻酔下に手術を施行した。

手術所見：イスラエル・ベルグマン氏皮膚切開の井上氏変法により型の如く腎臓に達する。皮膚 皮下脂肪組織には著変を認めないが、潤背筋・外腹斜筋の側前方は既に挫滅せられ、内腹斜筋・腹横筋及びその腱膜では変化が高度で広範囲におよび、組織はもろもろになつている。腎脂肪被膜は小児頭大の暗赤色の血腫となり、これを鉈的に下部より剥離するに、腎臓は写真Ⅰに示す如く、下極が鶏卵大に全く離断され、その切断面より血液が噴出している。よつて型の如く腎臓摘出を行い、凝血片を可及的除去し、結晶ペニシリンG20万単位を創内に注入し、創を2層に1次的に縫合した。ドレンは挿入しなかつた。尚尿管内は新鮮血、凝血で充満、腎茎血管の損傷はなかつた。

術後経過：術中 300cc、術後 200cc の輸血及び5%

ブドウ糖 500 cc, プラスマ 100 cc の投与を行つた。術後脈搏が殆んど触れなくなり、強力に強心剤、昇圧剤を投与し、術後6時間で漸くショック状態から脱した。術後4日間の止血剤投与で、肉眼的血尿は認められなくなった。油性ペニシリン50万、ストレプトマイシン 0.5 g 連日投与したが、縫合糸感染を来し、術後20日間 37~38°C の稽留熱が続ぎ、感染縫合糸の除去によつて解熱、術後1カ月で全治退院した。

症例Ⅱ. 24才の婦人、初診：昭和32年12月19日。

主訴：右側腹部疼痛及び血尿

既往歴：著患なし

現病歴：左側臥位で睡眠中、飲酒して帰つた主人に右側腹部をけられ、且つ踏まれたという。その時強い疼痛を同部に來した。間もなく尿意を催し、排尿するに純血性尿であつたという。疼痛は次第に激しくなり、受傷12時間後にかつぎこまれた。

現症：意識は前者と同様にやや濁濁、盛んに右側腹部の激痛を訴える。顔面、可視粘膜は蒼白、脈搏は辛うじて触知する。血圧 90~50 mmHg., 赤血球 240万、白血球11,600を算す 発熱はない。局所所見として腹部特に右側は膨隆し、板状硬結で、少し触れただけで激痛を訴える。その境界は肋間神経、下腹神経の走行とかなり一致し、純粹の筋性防禦のみでなく、これ等神経を介しての反射をも想像された。皮下溢血は認められない。勿論何処にも開放性損傷はない。腸雑音は聴取し得ない。尿は純血を混ずる。以上の所見より右腎臓破裂と診断し、経過を観察した。48時間は初診時と変わらない状態を維持し、別に悪化の傾向もなかつた。尿は次第に暗赤色となり、新鮮血の混在は少なくなつた。48時間を過ぎた頃より脈搏の緊張も良好となり、血圧 110~50 mmHg., 尿も肉眼的には血液の混在を認めなくなった。しかし腹部所見は好転せず、約1週間持続する。その後次第に右側腹部の硬結もとれ、柔くなり疼痛も緩解する。

治療：ペレストンNを毎日 100 cc 1週間連続投与し、止血剤・他の輸液・輸血は一切行わなかつた。抗生物質は適宜使用した。血尿は前述の如く48時間で肉眼的には認められなくなるも、熱は受傷後1カ月間 38.8°C に及ぶ弛張熱が続く。受傷後20日で逆行性腎盂撮影を行うと、写真Ⅱ及びⅢに示すような強度の腎臓外溢流像を認め、排泄性腎盂撮影30分で患側腎臓の造影剤排泄を認めていない。本患者は受傷後40日で全治退院した。

考 按

試みに文献より本邦に於ける泌尿器外傷の統

計をみると、泌尿生殖器は外傷に対し庇護された解剖学的位置にあるので、一般外傷に比して低率である。泌尿生殖器外傷では尿道・陰茎・睪丸・陰嚢等外部に直接さらされている部分を除くと、腎臓外傷が主位をしめている。腹部臓器外傷に対する腎臓外傷の比率は、東によると約20.5%程度という。性別・年齢別における関係は、諸種の事情より当然のことであるが、97%は男子で、且青壮年者に頻発している。

診断及び治療：診断 治療を定めるうえに大切なことは、受傷時の状態を詳細に調べることである。症例Ⅰでは年少者でもあり、修学旅行のための興奮も手伝つて受傷時の状況は克明し難かつたが、高さ9尺の所より落下し、下部にあつた鉄柱に右側腹部を強打したという点よりして、可成りの損傷をうけているであろうことは想像に難くない。元來腎臓の外傷は、その解剖学的位置より想定される如く、背面よりの衝撃はかなり強力に作用しても案外腎臓そのものの損傷は軽度である。しかし側面からは左程でもないと思われるような外傷によつても、予想外に重篤な腎臓の損傷を惹起するものである。この際柔軟で弾力性のある腎脂肪嚢は、防禦壁として重要な役割を演ずる。症例Ⅱは、側面からの衝撃で予想外の腎臓損傷を起した好適例といえるであろう。腎臓部外傷の腹部所見で、腹腔内に何等損傷がないにもかかわらず、腹部全体に著明な筋緊張を来すことがあるも、これは腎臓部外傷のために肋間及び腰神経を介して起つた反射によるもので、腎臓外傷時の真の *Défense musculaire* ではない。即ちかかる肋間・腰神経を介して起つた反射による筋緊張は、多くは腹部全体で、且患者は受傷部よりも腹部全体に疼痛を訴えることが多い。注意を要する点であろう。腎臓の外傷で血尿（ときに尿閉）は95%にみられるといわれ、その程度は必ずしも損傷の軽重とは一致しないが、治療特に手術適応決定の一つの目安となる。ちなみにアメリカ泌尿器会の手術適応を例記すると下記の如くである。

1. 血尿の持続、血圧下降、頻脈
2. 腎臓部緊張の増進

3. 腎臓部腫脹の増大

4. 腰筋痙攣

本症例は何れも、他の多くの報告にみられる如く、受傷後第1回の導尿及び放尿時に既に血尿があらわれている。血尿の持続時間は症例Ⅱでは48時間で、既に肉眼的血尿は消失している。文献でも血尿持続期間は1～15日とされている。その他腎臓周囲の血腫形成、腎臓疼痛など重要であるが、何れにしても腎臓部の外傷に際しては、直ちに尿の検査を行い、血尿の有無、消長を慎重に観察すべきである。又腹部臓器損傷との合併の有無に意をそそがねばならぬのは当然である。治療として保存的療法によるべきか、観血的手術によるべきかは、個々の症例、各自の見解の相違によるのは勿論であるが、腹腔内臓器の損傷と異なり、腹膜外臓器である腎臓の損傷では相当高度の損傷例でも、大部分は待期的療法により治癒の望みがあることは一般に認められている。即ち人為的腎臓損傷と見るべき腎臓切開術後に於ける高度の腎臓出血も、多くの例で保存的に止血し得ている。重篤なショック状態に陥つた患者に対して腎臓摘出を企図すべきでなく、まずショックに対する処置を行い、経過を観察すべきであろう。福島・井上も述べる如く、手術適応として尿浸潤を起した場合と出血が高度でそのために失血死をもたらすとみられるような場合の2つに限局すべしとする見解には賛成したい。症例Ⅱに於て経験したように保存的療法を行う際、出血尿漏出に引きつづき感染を起さぬよう特に留意したい。この際患側腎の尿分泌があるか否かは重要な問題である。

次ぎに腎外傷時の麻酔について、近時強化麻酔が各手術に応用せられ、成功を収めてはいるが、著者は内出血によるショックの際には次の理由により、その使用をさしひかえている。即ち主製剤である自律神経遮断剤が交感・副交感神経を決して平等に遮断するものでなく、一種の自律神経のアンバランスの状態にもちきたし、ストレスをなす。又強化麻酔によつて血管のトーンスは低下し、血液出血時間・凝固時間の延長、栓球の減少、プロトロンビン時間の延

長、さらに線維素溶解現象の増強、皮膚毛細管抵抗性の減弱を来し、内出血時の麻酔としては不適当と思われる。尙 Polyvinylpyrrolidone (PVP) なる人工膠質(1941年 Reppe によつて創製)の血漿補強剤としての価値は、近時優秀な効果を示しているが、特に低分子性 PVP を主成分とする生理的塩類水溶液である Pereston "N" (成分は PVP 6.0g, NaCl 0.55g, KCl 0.042g, CaCl₂ 0.05g, MgCl₂ 0.0005g, NaHCO₃ 0.023g, H₂O ad 100cc) は真性血漿蛋白の機能を殆んど凡て有し、血清 Albumin や Globulin 親和性物質をよく吸着結合し、アレルギー反応等の副作用が全くない。尙その他特異な作用点は Thrombin と同程度の強い止血作用を有する事で (K. Hummel), 井上等も出血時間の延長せるものに、アドレノクロム製剤で無効なものに、Pereston "N" 100 cc の静注で止血効果の著効を実証している。自家第2症例でも第1回使用後より既に、血尿の消失・好転の結果よりみると止血作用の著効を認めざるを得ない。

む す び

1) 著者等が最近経験した腎臓外傷の2例を報告した。

2) 症例Ⅰは手術的に受傷腎摘出を行い、症例Ⅱは保存的に主としてペレストン "N" (バイエル薬品) を用い治癒せしめ得た。

3) 文献的考察並びに著者等の見解をのべた。

(稿を終るに臨み御懇切なる御指導、御校閲を賜つた恩師加藤篤二教授、並に試薬の提供をうけたバイエル薬品部に深く感謝の意を捧げる。)

参 考 文 献

- 1) Dodson: Urological surgery, 1956: Mosby Company.
- 2) 東はか: 日外会誌, 43: 695, 1942.
- 3) 広沢はか: 臨床皮泌, 7: 237, 1953.
- 4) 広瀬: 日泌会誌, 31: 33, 1941.
- 5) Hodges, C. V.: J. Urol., 66: 627, 1951.
- 6) 福重はか: 外科, 19: 1008, 1957.
- 7) 河路: 泌尿紀要, 2: 43, 1956.

- 8) Kimbrough, J. C. J. Urol., 55 179, 1946.
- 9) 楠：診と療, 41 : 582, 1953.
- 10) 松浦ほか：泌尿紀要, 3 : 66, 1957.
- 11) McKay, H.W.J. : a. m. a., 154 : 575, 1949.
- 12) 宮川：臨床皮泌, 9 : 999, 1955.
- 13) Prather, G. C. J. a. m. a., 114 : 207, 1940.
- 14) Prather, G. C. J. Urol., 55 94, 1946.
- 15) R. F. Jones J. Urol., 74 721, 1955.
- 16) Robinson, J. N. : J. Urol., 56 : 498, 1946.
- 17) Sargent, J. C. - J. Urol., 53 : 381, 1945.
- 18) 志田：泌尿器外傷, 南江堂.
- 19) Spence, H. M. J. a.m. a., 154 198, 1954.
- 20) Stirling, W. C. Brit. J. Urol., 8 1, 1936.
- 21) Wolfgang John Zschr. Urol., 49 23, 1956.
- 22) 山田：皮フと泌尿, 9 : 78, 1941.
- 23) 八牧：手術, 6 : 418, 1952.
- 24) 井上：耳鼻と臨床, 4 : 83, 1957.



写真 I

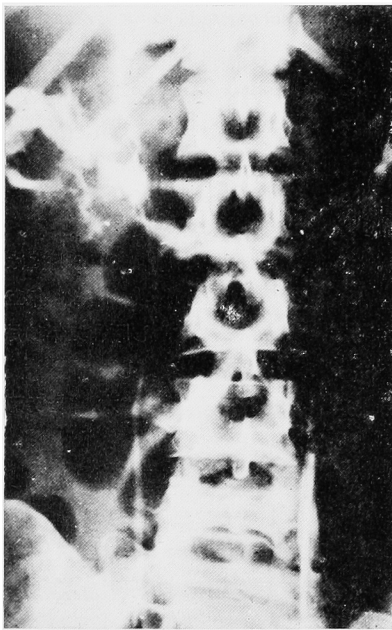


写真 II

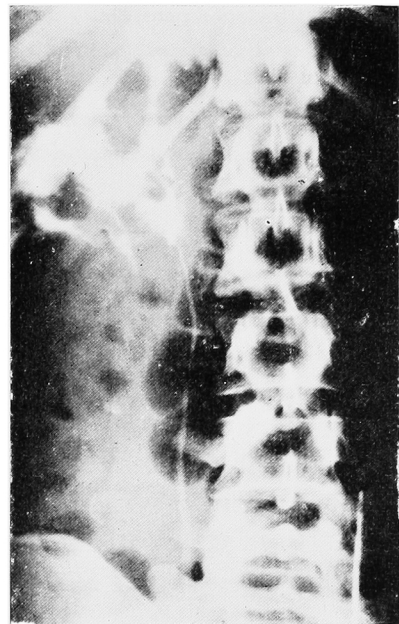


写真 III